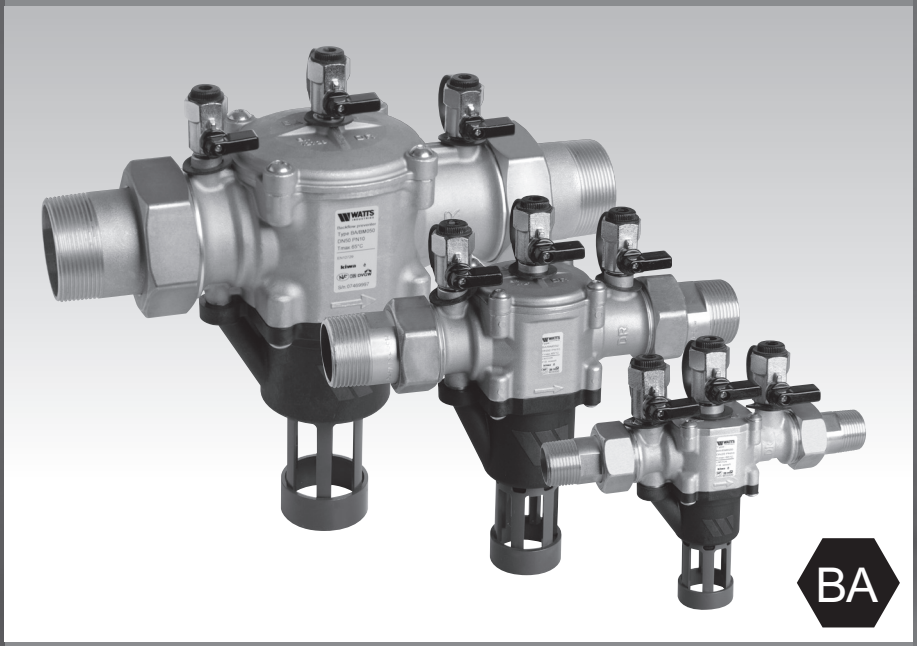
Technical manual
Backflow preventers BA BM



UK	page 2	ES	page 14
FR	page 5	SE	page 17
DE	page 8	IT	page 20
NL	page 11	NO	page 23

WATTS INDUSTRIES

A Division of Watts Water Technologies Inc.

Introduction

The controllable backflow preventer BA BM with reduced pressure zones protects potable water systems against pollution caused by backpressure or by backsiphonage.

		Article number *	
Type	DN	Device	Unit
BA BM 015	15	405015310	405015311
BA BM 020	20	405020310	405020311
BA BM 025	25	405025310	405025311
BA BM 032	32	405032310	405032311
BA BM 040	40	405040310	405040311
BA BM 050	50	405050310	405050311

* Article number for UK

Technical Information

Field of application:

- Protection against fluid category 4 (EN1717), examples of applications:
  - Soap dispensing units;
  - Photoshop equipment;
  - Sealed heating systems > 45 kW;
  - Brewery and distillation plant.

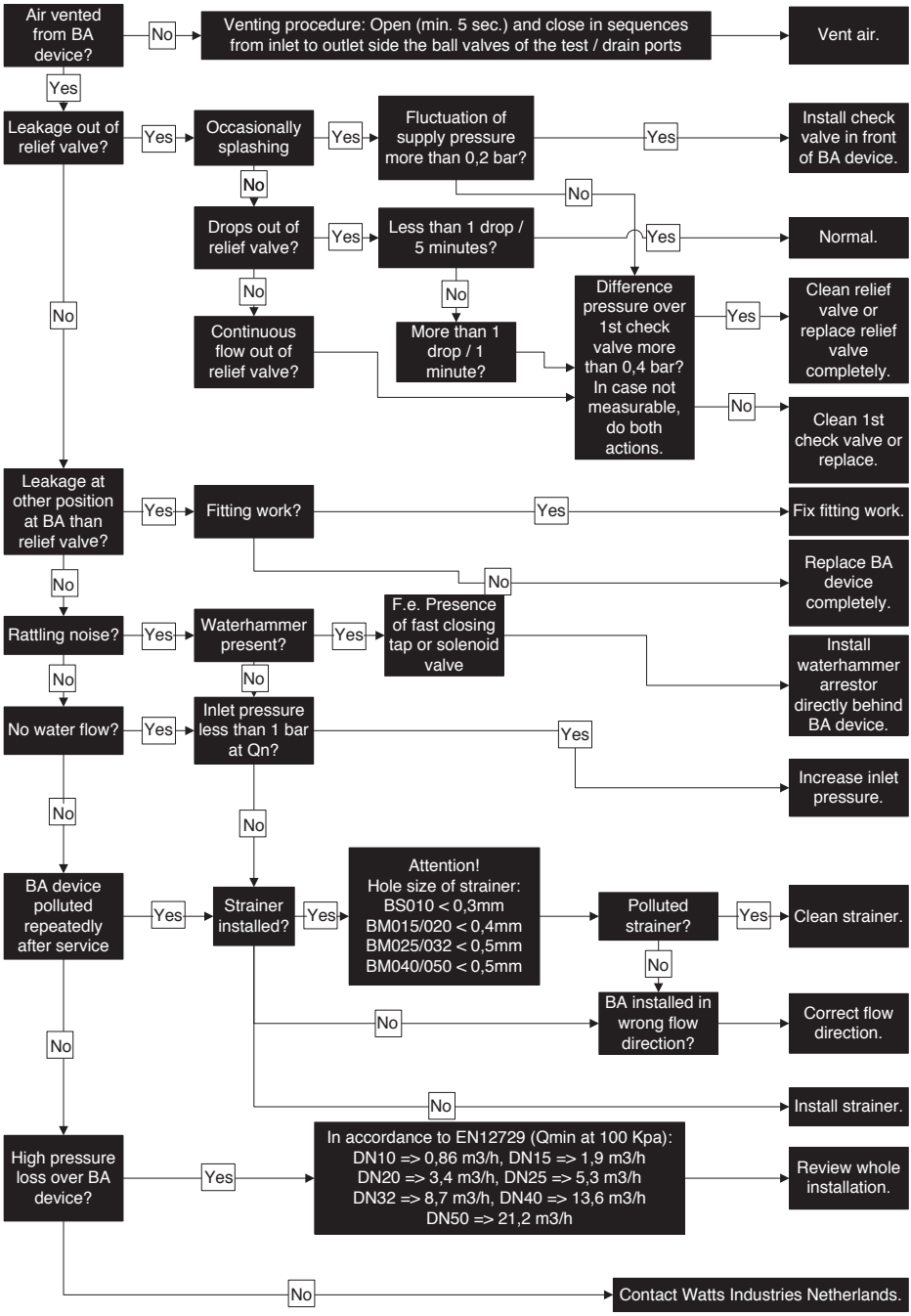
  Note: applications also refer to national requirements.
- Medium: potable water.
- Maximum working temperature 65 °C.
- Maximum pressure 1 MPa (10 bar).
- Inlet flow pressure minimum 200 kPa (2 bar).

Compliance with EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 class 1 (DN15-DN32), and on national level:

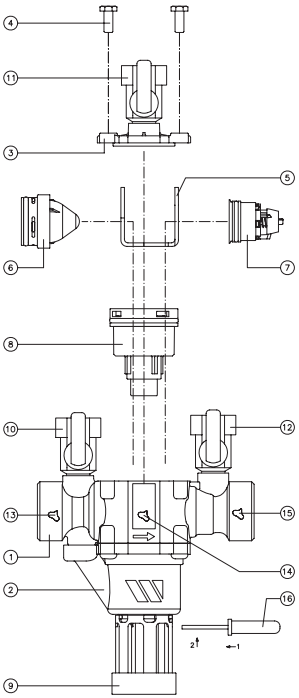
- France — NF045 / Document Technique 3.
- Germany — DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
- Netherlands — Kiwa BRL-K646.
- United Kingdom — WRAS-criteria.
- Belgium — Belgaqua.
- Italy — SIET Rules 01588ST10.
- Sweden — SITAC 1002 - TG 0659-09.
- Switzerland — SVGW W/TPW135.
- Norway — SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
- Denmark — ETA VA 1.57/20243.

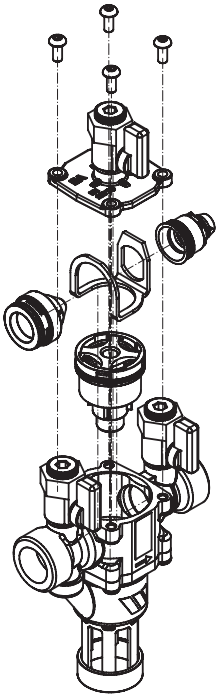
Installation and commissioning instructions

- Installation of a backflow preventer BA shall be carried out by qualified personnel.
- Before installing the protection unit BA the upstream piping shall be flushed thoroughly.
- Install the BA-unit, consisting in flow direction of a first stop valve, strainer, BA-protection device and a second stop valve. The BA-unit must be readily accessible to allow access for testing, repair and replacement. The following dimensions shall be observed (see drawing 4)
- The BA-unit shall be installed horizontally with the air-gap-to-drain downwards and without any tension and/or traction at the inlet and outlet connections.
- The location of installation shall not be liable to any flooding at all times and has to be protected against freezing.
- Remove the sealing plug from the relief valve.
- The drain port dimension is meant to connect with a plastic waste pipe with an external diameter in accordance with table A.


Air vented from BA device?
No
Venting procedure: Open (min. 5 sec.) and close in sequences from inlet to outlet side the ball valves of the test / drain ports
Vent air.
Yes
Leakage out of relief valve?
Yes
Occasionally splashing
Yes
Fluctuation of supply pressure more than 0,2 bar?
Yes
Install check valve in front of BA device.
No
No
Drops out of relief valve?
Yes
Less than 1 drop / 5 minutes?
Yes
Normal.
No
No
Difference pressure over 1st check valve more than 0,4 bar? In case not measurable, do both actions.
Yes
Clean relief valve or replace relief valve completely.
No
Continuous flow out of relief valve?
More than 1 drop / 1 minute?
No
Clean 1st check valve or replace.
Leakage at other position at BA than relief valve?
Yes
Fitting work?
Yes
Fix fitting work.
No
No
Replace BA device completely.
Rattling noise?
Yes
Waterhammer present?
Yes
F.e. Presence of fast closing tap or solenoid valve
Install waterhammer arrestor directly behind BA device.
No
No
No water flow?
Yes
Inlet pressure less than 1 bar at Qn?
Yes
Increase inlet pressure.
No
No
BA device polluted repeatedly after service
Yes
Strainer installed?
Yes
Attention!
Hole size of strainer:
BS010 < 0,3mm
BM015/020 < 0,4mm
BM025/032 < 0,5mm
BM040/050 < 0,5mm
Polluted strainer?
Yes
Clean strainer.
No
No
BA installed in wrong flow direction?
Correct flow direction.
No
No
Install strainer.
High pressure loss over BA device?
Yes
In accordance to EN12729 (Qmin at 100 Kpa):
DN10 => 0,86 m3/h, DN15 => 1,9 m3/h
DN20 => 3,4 m3/h, DN25 => 5,3 m3/h
DN32 => 8,7 m3/h, DN40 => 13,6 m3/h
DN50 => 21,2 m3/h
Review whole installation.
No
Contact Watts Industries Netherlands.

Drawing 1. Description





Pos.	English	Français	Deutsch	Nederlands	Italiano	Español	Svenska
1	Main body	Corps principal	Gehäuse	Basis huis	Corpo principale	Cuerpo principal	Ventilhus
2	Relief valve body	Soupape de décharge	Entlastungs-gehäuse	Huis ontlast-systeem	Corpo della valvola di sovrapressione	Cuerpo válvula de alivio	Dräneringsventilhus
3	Cover	Couvercle	Deckel	Deksel	Coperchio	Cubierta	Lock
4	Bolts	Vis	Schrauben	Bouten	Bulloni	Tornillos	Skruvar
5	Retainer	Entretoise (cale intérieure)	Käfig	Kooi	Filtro	Seguro	Hållare
6	First check valve module	Clapet amont	Eingangs-Rückfluß-verhinderer	Eerste keerklep	Gruppo prima valvola di ritegno	Primera válvula antirretorno	Första backventil
7	Second check valve module	Clapet aval	Ausgangs-Rückfluß-verhinderer	Tweede keerklep	Gruppo seconda valvola di ritegno	Segunda válvula antirretorno	Andra backventil
8	Relief valve module	Module soupape	Entlastungs-system	Ontlastsysteem	Gruppo valvola di sovrapressione	Válvula de alivio	Dräneringsmodul
9	Air-gap / tundish	Entonnoir/garde d'air	Freier Auslauf	Trechterset	Intercapedine d'aria / imbuto di scarico	Desagüe	Dräneringstratt
10	Test cock 1	Robinet de prise de pression 1	Prüfstutzen 1	Testkraan 1	Valvola di prova 1	Toma de control 1	Testventil 1
11	Test cock 2	Robinet de prise de pression 2	Prüfstutzen 2	Testkraan 2	Valvola di prova 2	Toma de control 2	Testventil 2
12	Test cock 3	Robinet de prise de pression 3	Prüfstutzen 3	Testkraan 3	Valvola di prova 3	Toma de control 3	Testventil 3
13	Inlet zone	Zone amont	Eingangszone	Ingangszone	Ingresso	Zona de entrada	Inloppszon
14	Intermediate zone	Zone intermédiaire	Mittelkammer	Tussenkamer	Camera intermedia	Zona intermedia	Mellankammarzon
15	Outlet zone	Zone aval	Ausgangszone	Uitgangszone	Uscita	Zona de salida	Utloppszon

Table A

DN	15	20	25	32	40	50
Outlet Ø mm	32	32	40	40	50	50

• Before putting the device into operation, the upstream piping and BA-device shall be de-aerated through test cock 10, 11 and 12 (see drawing 1).

Testing

In compliance with national instructions a BA-unit shall be tested periodically, in most countries on an annual basis. Watts Industries offers test kits with pressure gauge and hoses (reference: catalogue “Maintenance kits”).
The testing shall be confirmed by means of the appropriate certification.

Observations

Observation	Possible reason	Action
1. Short-time discharge of water through relief valve followed by normal operation.	Pressure fluctuation in the water supply.	None.
2. At normal operation continuous water discharge through relief valve.	Relief valve polluted or damaged.	Cleaning or replacement of relief valve module.
3. In discharge mode continuous water discharge through relief valve.	a. First check valve polluted or damaged. b. Seal relief valve piston polluted or damaged. c. Second check valve polluted or damaged.	a. Cleaning or replacement of first check valve module. b. Cleaning or replacement of relief valve module. c. Cleaning or replacement of second check valve module.

Maintenance instructions (see drawing 1)

Disassembly

• Remove cover (3) from main body (1) by unscrewing bolts (4).
• Remove retainer (5).
• Remove first check valve module (6) with the use of a screwdriver as handle.
• Remove relief valve module (8) either by a M10 bolt or by pushing the module upwards with a flat tool through the air-gap (9).
• Remove second check valve module (7) with the use of a screwdriver as handle.
Note: disassembly of relief valve body (2) from the main body (1) is not foreseen.

Assembly

• Mount second check valve module (7) into its bore in main body (1).
• Mount the relief valve module (8) into its location in the relief valve body (2).
• Mount first check valve module (6) into its bore in main body (1).
• Position the retainer (5) between first & second check valve (6 & 7) and on top of the relief valve module (8). Only one position is possible.
• Mount the cover (3) and tighten the bolts (4).

Material specifications

• Main body: DZR brass CW602N.
• Relief valve body: polymer PA (co-polyamide).
• First & second check valve module: polymer POM.

Operation (see drawing 3)

3a. Static condition, no consumption
Both check valves are closed. The pressure in the intermediary chamber remains 50 kPa lower than the inlet pressure, keeping the relief valve closed.

3b. Pressure, flow
The first and second check valves are open. The water circuit pressure upstream of the relief valve keeps it closed. The pressure in the intermediate chamber is at least 50 kPa lower than the inlet pressure.

3c. Back siphoning, discharge intermediate zone
When the water circuit pressure drops off, both check valves are closed. The relief valve is opened and the water from the intermediary chamber is drained through the water outlet. This creates an atmospheric “break” between the water circuit and the polluted or unknown quality water on the outlet site of the device.

3d. Back pressure
- Second check valve is leak-tight: no discharge.
- Second check valve fouled: the relief valve will open and drain a quantity of water, so that the pressure in the intermediary chamber remains lower than the water circuit pressure.

Approvals
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

For more information about the BA BM device, see our website www.waterprotection.com.

The photos and description contained in this brochure are solely intended as an indication, Watts Industries reserves the right to make technical and design changes to its products without prior notice.

Présentation

Le disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable BA BM protège les réseaux d'eau potable de la pollution provoquée par une chute de pression ou une surpression aval entrainant un retour d'eau polluée.

	Code article *		
Type	DN	Dispositif	Unité
BA BM 015	15	31150	31151
BA BM 020	20	31250	31251
BA BM 025	25	31350	31351
BA BM 032	32	31450	31451
BA BM 040	40	31550	31551
BA BM 050	50	31650	31651

* Codes articles pour la France

Informations techniques

Domaines d'application :

- Protection contre les retours de fluides de catégorie 4 (EN1717).
  Exemples d'applications :
  - distributeurs de savon,
  - équipements pour laboratoire photo,
  - systèmes de chauffage à circulation d'eau d'une puissance supérieure à 70 kW,
  - brasserie et distillerie.

  Remarque : les applications dépendent également de la législation du pays. Veuillez vous renseigner auprès des organismes nationaux.
- Fluide : eau potable.
- Température maximale de fonctionnement 65 °C.
- Pression maximale 10 bar (1 MPa).
- Pression d'entrée minimale 2 bar (200 kPa).

Conforme aux normes EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 class 1 (DN15-DN32), et aux normes nationales :

- France NF045 / Document Technique 3.
- Allemagne DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
- Pays-Bas Kiwa BRL-K646.
- Royaume-Uni WRAS-criteria.
- La Belgique Belgaqua.
- l'Italie SIET Rules 01588ST10.
- La Suède SITAC 1002 - TG 0659-09.
- La Suisse SVGW W/TPW135.
- La Norvège SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
- Le Danemark ETA VA 1.57/20243.

Instructions d'installation et de mise en service

- Faites installer le disconnecteur BA par un technicien qualifié. Vidangez complètement la tuyauterie en amont avant d'installer le disconnecteur BA.
- Installez le disconnecteur BA, dans le sens de l'écoulement de la manière suivante : une vanne d'isolement amont, un filtre avec robinet de rinçage, le disconnecteur BA et une vanne d'isolement en aval. Le disconnecteur BA doit être facilement accessible pour permettre les essais, la maintenance et le remplacement des pièces. Vous devez respecter les dimensions suivantes (cf. figure 4).
- Le disconnecteur BA doit être installé horizontalement avec la garde d'air à l'égout vers le bas et sans tension ni traction au niveau des raccords d'entrée et de sortie.
- Ne pas choisir un local inondable, on exposé aux risques de gel.
- Enlever le bouchon de protection de la soupape.

Tableau A

DN	15	20	25	32	40	50
Evac. Ø mm	32	32	40	40	50	50

- L'orifice de vidange est conçu d'être branché à un siphon en plastique avec un diamètre externe conforme au tableau A.
- Avant de mettre l'installation en fonctionnement, la tuyauterie en amont et le disconnecteur BA doivent être purgés par l'intermédiaire des robinets de prise de pression 10, 11 et 12 (cf. figure 1). A la première mise en service, ouvrir la vanne d'isolement amont très lentement pour une mise en pression progressive du disconnecteur.

Vérification périodique

Conformément aux recommandations nationales, un disconnecteur BA doit être vérifié régulièrement (tous les ans dans la plupart des pays) par un mainteneur habilité.
Watts Industries propose une mallette de contrôle et des kits de réparation permettant un diagnostique et une réparation sur site. Voir catalogue « kits de maintenance ».

La vérification doit être dûment documentée, datée et signée sur la plaque de maintenance livrée avec chaque disconnecteur BA.
! Pour la France : La réglementation demande une vérification des dispositifs de protection anti-pollution tous les 6 mois (Article 43 du Décret N°2001-1220 du 20 décembre 2001 - JO du 22 décembre 2001 - relatif aux eaux destinées à la consommation humaine). Voir les documents spécifiques livrés avec chaque appareil.

Observations & anomalies

Observation	Motif possible	Action
1. Décharge rapide d'eau par la soupape d'évacuation suivie d'un fonctionnement normal.	Fluctuation de pression dans le réseau d'eau amont.	Aucune.
2. En fonctionnement normal, évacuation d'eau continue par la soupape de décharge.	La soupape de décharge est encrassée ou endommagée.	Nettoyage ou remplacement du module soupape de décharge.
3. En mode de mise en sécurité (avec ou sans débit), évacuation d'eau continue par la soupape de décharge.	a. Le clapet amont est encrassé ou endommagé. b. Le joint de piston de la soupe de décharge est encrassé ou endommagé. c. Le clapet aval est encrassé ou endommagé.	a. Nettoyage ou remplacement du clapet amont. b. Nettoyage ou remplacement du module soupape de décharge. c. Nettoyage ou remplacement du clapet aval.

Instructions de maintenance (cf. figure 1)

Démontage des sous-ensembles

- Retirez le couvercle (3) du corps principal (1) en dévissant les vis (4).
- Retirez l'entretoise (cale intérieure) (5).
- Retirez le clapet amont (6) en faisant levier avec un tournevis.
- Retirez le module soupape de décharge (8), soit à l'aide d'un boulon M10 que vous visserez dans le pas de vis au milieu de la soupape et en tirant le tout vers le haut, soit en poussant simplement l'ensemble soupape vers le haut avec un tournevis plat (16) glisser à travers la garde d'air (9).
- Retirez le clapet aval (7) en faisant levier avec un tournevis.

Remarque : le désassemblage du corps de la soupape de décharge (2) du corps principal (1) n'est pas prévu.

Remontage
- Installez le clapet aval (7) dans son logement dans le corps principal (1).
- Installez le module soupape de décharge (8) dans son logement dans le corps de décharge (2).
- Installez le clapet amont (6) dans son logement dans le corps principal (1).
- Positionnez l'entretoise (cale intérieure) (5) entre le clapet amont et le clapet aval (6 et 7) et au dessus de l'ensemble soupape de décharge (8). Une seule position est possible.
- Placez le couvercle (3) et serrez les vis (4).

Nomenclature matériaux

- Corps principal : laiton DZR CW602N.
- Corps de soupape de décharge : polymère PA (copolyamide).
- Clapet amont et clapet aval : polymère POM.

Fonctionnement (cf. figure 3)

3a. État statique/arrêt du débit

Les deux clapets sont fermés. La pression dans la chambre intermédiaire reste 50 kPa plus faible que la pression en amont et la soupape de décharge reste fermée.

3b. Pression, en débit

Les clapets amont et aval sont ouverts. La pression du circuit d'eau en amont de la soupape de décharge la maintient fermée.
La pression dans la chambre intermédiaire est au moins 50 kPa plus faible que la pression en amont.

3c. Dépression amont, mise en sécurité, la zone intermédiaire s'ouvre à la décharge et se vide

Lorsque la pression amont du circuit d'eau diminue, les deux clapets sont fermés. La soupape de décharge est ouverte et l'eau provenant de la chambre intermédiaire est évacuée par la sortie d'eau.
Il en résulte une « rupture » atmosphérique entre le circuit d'eau et l'eau polluée ou de qualité inconnue en aval du dispositif.

3d. Contre-pression (surpression aval), mise en sécurité

- Le clapet aval est étanche : aucune décharge.
- Le clapet aval n'est pas étanche : la soupape de décharge s'ouvre et laisse s'écouler une quantité d'eau, afin que la pression dans la chambre intermédiaire reste inférieure à celle du circuit d'eau.

Approbations
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

Afin d'obtenir plus d'information concernant le BA BM, veuillez consulter notre site web: www.waterprotection.com.

Les photos et descriptions de cette brochure sont fournies à titre indicatif uniquement. Watts Industries se réserve le droit d'apporter des modifications techniques et de conception à ses produits sans préavis.

Einleitung

Der abgesicherte Systemtrenner BA BM mit Rückflussverhinderern schützt das Trinkwasser gegen Verunreinigung durch Rückdrücken und Rücksaugen.

		Artikelnummer *	
Typ	DN	Gerät	Einheit
BA BM 015	15	1511215	1511300
BA BM 020	20	1511220	1511305
BA BM 025	25	1511225	1511310
BA BM 032	32	1511232	1511315
BA BM 040	40	1511240	1511320
BA BM 050	50	1511250	1511325

* Artikelnummer für Deutschland

Technische Information

Anwendung:

- Schutz gegen Flüssigkeitskategorie 4 (EN 1717) Anwendungsbeispiele:
  - Seifenspender;
  - Fotoentwicklung;
  - Geschlossene Heizungen > 45 kW;
  - Brauereien und Destillerien.
- Medium: Trinkwasser.
- Maximale Betriebstemperatur: 65 °C.
- Maximaler Betriebsdruck: 10 bar.
- Minimaler Eingangsdruck: 2 bar.

Einhaltung der EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 class 1 (DN15-DN32) und auf nationaler Ebene:

- Frankreich NF045 / Document Technique 3.
- Deutschland DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
- Niederlande Kiwa BRL-K646.
- Grossbritannien WRAS-criteria.
- Belgien Belgaqua.
- Italien SIET Rules 01588ST10.
- Sweden SITAC 1002 - TG 0659-09.
- Die Schweiz SVGW W/TPW135.
- Norwegen SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
- Dänemark ETA VA 1.57/20243.

Einbau und Inbetriebnahme

- Der Einbau und die Inbetriebnahme eines Systemtrenners BA soll durch qualifiziertes Personal geschehen.
- Vor dem Einbau der Systemtrennereinheit BA muss das Anschlussstück der Beruhigungsstrecke sorgfältig entgratet und bündig sein.
- Der Einbau der Systemtrennereinheit BA besteht in Flussrichtung aus einer 1. Absperrarmatur, einem Schmutzfänger/Feinfilter, dem Systemtrenner BA und einer 2. Absperrarmatur. Die Systemtrennereinheit BA muss im eingebauten Zustand frei zugängig sein, um eine Überprüfung, Reparatur oder ein Erstzen zu ermöglichen. Die entsprechenden Mindestmaße sollen eingehalten werden (siehe Abbildung 4).
- Die Systemtrennereinheit BA soll horizontal mit dem freien Auslauf nach unten eingebaut werden. Hierbei sollen keine Druck-/Zug- und Verdrehungskräfte auf die Einlass- und Auslassverbindungen wirken.
- Es muss sichergestellt sein, dass am Einbauort zu jeder Zeit keine Überschwemmung stattfinden kann. Der Einbauort soll vor Frost geschützt werden.
- Abdichtungskappe unter aus dem Entlastungsventil entfernen.

Tabelle A

DN	15	20	25	32	40	50
Anschluss Ø mm	32	32	40	40	50	50

- Der Abwasseranschluss sollte mit einem Kunststoffrohr im Durchmesser wie in Schema A angegeben, angeschlossen werden.
- Vor der Inbetriebnahme des Systemtrenners BA, soll die Beruhigungsstrecke und der Systemtrenner BA durch den Prüfstutzen 10, 11 und 12 (siehe Abbildung 1) entlüftet werden.

Überprüfung

Gemäß nationalen Richtlinien soll eine Systemtrennereinheit in gleichmäßigen Abständen überprüft werden – in den meisten Ländern jährlich. Watts Industries bietet hierbei Überprüfungssets mit Manometer und Anschlussschläuche (siehe: Produktkatalog „Prüfgerät“).
Die Überprüfung soll mit dem Datum und einer Unterschrift auf die aufgebrachte Wartungsplakette geschrieben werden.

Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
1. Der Systemtrenner enlastet kurzzeitig und erfüllt dann wieder seine Funktion.	Druckschwankungen in der Versorgungsleitung.	Keine
2. Ständiges Austreten von Wasser am Entlastungsventil in Durchflussstellung.	Entlastungsventil verschmutzt bzw. defekt.	Durchfluss erzeugen. Bei weiterem Ausfließen Entlastungsventil reinigen bzw. austauschen.
3. Ständiges Austreten von Wasser am Entlastungsventil bei Trennstellung.	a. Entlastungsventil verschmutzt bzw. defekt. b. Rückflussverhinderer eingangsseitig verschmutzt bzw. defekt. c. Rückflussverhinderer ausgangsseitig verschmutz bzw. defekt.	a. Durchfluss erzeugen. Bei weiterem Ausfließen Entlastungsventil reinigen bzw. austauschen b. Reinigen bzw. Austauschen des Rückflussverhinderers c. Reinigen bzw. Austauschen des Rückflussverhinderers

Wartungsvorgänge (siehe Abbildung 1)

Demontage

- Entfernen des Deckels (3) vom Gehäuse (1) durch Lösen der Schrauben (4).
- Entfernen des Käfigs (5).
- Demontage des eingangsseitigen Rückflussverhinderers (6) unter Verwendung eines Schraubendrehers.
- Demontage des Entlastungssystems (8) entweder durch eine Schraube M10 oder durch Rausdrücken aus dem freien Auslauf (9) mit einem flachen Werkzeug (16).
- Demontage des ausgangsseitigen Rückflussverhinderers (7) unter Verwendung eines Schraubendrehers.

Anmerkung: Die Demontage des Entlastungsgehäuses (2) von dem Gehäuse (1) ist nicht nötig.

Montage

- Montage des ausgangsseitigen Rückflussverhinderers (7) in die Aussparung am Gehäuse (1).
- Einsetzen des Enlastungssystems (8) in den Aufnahmesitz im Gehäuse (1).
- Montage des eingangsseitigen Rückflussverhinderers (6) in die Aussparung am Gehäuse (1).
- Positionieren des Käfigs (5) zwischen ersten und zweiten Rückflussverhinderer (6 und 7) und auf das Entlastungssystem (8). Nur eine Ausrichtung ist möglich.
- Deckel (3) mit den Schrauben (4) auf das Gehäuse (1) festschrauben.

Materialien

• Gehäuse:	DZR Messing CW602N
• Entlastungsgehäuse:	Kunststoff PA (co-polyamid).
• 1. & 2. Rückflussverhinderer:	Kunststoff POM

Funktion (siehe Abbildung 3)

3a. Ruhestellung, kein Durchfluss
Beide Rückflussverhinderer sind geschlossen. Der Druck in der Mittelkammer bleibt 0,5 bar niedriger als der Eingangsdruck und lässt das Entlastungsventil geschlossen.

3b. Durchflussstellung, Druck
Der 1. und der 2. Rückflussverhinderer ist geöffnet. Der angeforderte Wasserdurchfluss schließt das Entlastungsventil. Der Druck in der Mittelkammer ist mindestens 0,5 bar niedriger als der Eingangsdruck.

3c. Rücksaugen, Entleerung der Mittelkammer
Sobald der angeforderte Wasserdurchfluss abfällt, verschließen beide Rückflussverhinderer das System. Das Entlastungsventil ist geöffnet und lässt das Wasser der Mittelkammer bis zum Druckausgleich durch den Auslauf abfließen. Dies bildet eine atmosphärische Unterbrechung zwischen dem Wasserkreislauf und der verschmutzten bzw. unbekannten Wasserqualität an der Auslassseite des Systemtrenners BA.

3d. Rückdrücken, entleerung der Mittelkammer
- Ausgangsseitiger Rückflussverhinderer ist geschlossen: keine Entleerung.
- Ausgangsseitiger Rückflussverhinderer ist durch Schmutz verklemmt: das Entlastungsventil öffnet sich und lässt eine bestimmte Wassermenge abfließen, bis das Differenzdruckverhältnis wiederhergestellt ist.

Zulassungen
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

Für weitere Informationen bezüglich unserem Modell BA BM, beachten Sie bitte unsere Website: www.waterprotection.com

Die Fotos und Beschreibungen innerhalb des Datenblattes sind ausschließlich zum Hinweis vorgesehen. Watts Industries behaltet sich ohne vorausgehende Ankündigung technische und grafische Änderungen zu den Produkten vor.

Introductie

Het controleerbare terugstroombeveiligings-toestel BA BM met gereduceerde drukzone beveiligt drinkwatersystemen tegen vervuiling, veroorzaakt door terugpersing of terugheveling.

	Artikelnummer *		
Type	DN	Toestel	Eenheid
BA BM 015	15	405015310	405015311
BA BM 020	20	405020310	405020311
BA BM 025	25	405025310	405025311
BA BM 032	32	405032310	405032311
BA BM 040	40	405040310	405040311
BA BM 050	50	405050310	405050311

* Artikelnummer voor NL

Technische informatie

Toepassingsgebied:

- Bescherming tegen vloeistoffen categorie 4 (EN1717). Toepassingsvoorbeelden:
  - Zeepdispensers;
  - Ontwikkelapparatuur voor foto's;
  - Gesloten verwarmingsinstallaties > 45 kW;
  - Brouwerijen en destilleerderijen.

  Noot: Toepassing is afhankelijk van nationale voorschriften.
- Medium: drinkwater.
- Maximale werktemperatuur: 65 °C.
- Maximale druk: 1 MPa (10 bar).
- Minimale ingangsdruk: 200 kPa (2 bar).

Overeenkomstig de EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 class 1 (DN15-DN32) en op nationaal niveau:

- Nederland Kiwa BRL-K646.
- Frankrijk NF045 / Document Technique 3.
- Duitsland DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
- Verenigd Koninkrijk WRAS-criteria.
- België Belgaqua.
- Italië SIET Rules 01588ST10.
- Zweden SITAC 1002 - TG 0659-09.
- Zwitserland SVGW W/TPW135.
- Noorwegen SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
- Denemarken ETA VA 1.57/20243.

Installatie en ingebruikname instructies

- De installatie en de ingebruikname van een terugstroombeveiligingstoestel BA dient uitgevoerd te worden door een erkende installateur.
- Voordat de beveiligingseenheid geplaatst wordt dient eerst de toevoerleiding grondig doorgespoeld te worden.
- Installeer altijd een BA-eenheid, in de doorstroomrichting bestaande uit een eerste afsluiter, filter, een BA-beveiligingstoestel en een tweede afsluiter. De BA-eenheid moet goed bereikbaar zijn voor testen, reparatie en vervanging. De volgende minimale afmetingen moeten in acht worden genomen (zie afbeelding 4).
- De BA-eenheid dient horizontaal geplaatst te worden met de trechter aan de onderkant. Verder zonder krachten en/of frictie aan de inlaat- en uilaataansluitingen.
- De aan- en afvoerleiding in de directe nabijheid van het toestel moet recht zijn en van dezelfde DN-waarde als het toestel.

- De BA-eenheid dient op een vorstvrije plaatst, zonder kans van overstroming, geplaatst te worden.
- Afdichtdop onder uit de ontlastklep verwijderen.
- De trechter dient verbonden te worden met een kunststof afvoerpijp met een uitwendige diameter volgens tabel A.
- Voordat het toestel in werking gesteld wordt, moet de aanvoerleiding en het toestel middels testkraan 10,11 en 12 (zie tekening 1) ontlucht worden.

Tabel A

DN	15	20	25	32	40	50
Afvoer Ø mm	32	32	40	40	50	50

Controle

In overeenstemming met de nationale richtlijnen moet een BA-eenheid periodiek getest worden. In de meeste Europese landen op jaarbasis. Watts Industries biedt hiervoor testapparatuur met drukmeter en slangen aan (zie catalogus ”controle set”)
De controle moet gedocumenteerd worden met datum en handtekening op het controle label aan het toestel.

Oplossen van problemen

Storing	Mogelijke oorzaak	Actie
1. Het toestel voert korte tijd water af via de ontlastklep waarna die weer normaal functioneert.	Drukschommelingen in de wateraanvoer.	Geen.
2. Bij normale werking voortdurende waterlating via de ontlastklep.	Ontlastklep is vervuild of beschadigd.	Schoonmaken of vervangen van de ontlastklepmodule.
3. In de ontlaststand voortdurend waterafvoer via de ontlastklep.	a. Eerste keerklep is verontreinigd of beschadigd. b. Zitting van de ontlastklep piston is vervuild of beschadigd. c. Tweede keerklep is vervuild of beschadigd.	a. Schoonmaken of vervangen van de eerste keerklepmodule. b. Schoonmaken of vervangen van de ontlastklepmodule. c. Schoonmaken of vervangen van de tweede keerklepmodule.

Onderhoud instructies (zie afbeelding 1)

Demontage

- Verwijder het deksel (3) van het huis (1) door de schroeven (4) eraf te draaien.
- Verwijder de borging (5).
- Verwijder eerste keerklepmodule (6) door een schroevendraaier als handel te gebruiken.
- Verwijder ontlastklepmodule (8) met behulp van een M10 bout of door de module met een plat voorwerp (16) door de luchtopening (9) omhoog te drukken.
- Verwijder tweede keerklepmodule (7) door een schroevendraaier als handel te gebruiken.

Noot: Het verwijderen van het ontlastklep huis (2) van het toestel huis (1) is niet nodig.

Montage

- Plaats tweede keerklepmodule (7) in de uitsparing in het huis van het toestel (1).
- Plaats de ontlastklepmodule (8) op haar plaats in het ontlastklephuis (2).
- Plaats eerste keerklepmodule (6) in de uitsparing in het huis van het toestel (1).
- Positioneer de borging (5) tussen eerste en tweede keerklep (6 en 7) en boven de ontlastklepmodule (8). Dit is slechts op één manier mogelijk.
- Plaats het deksel (3) en draai de bouten(4) vast.

Materiaalspecificaties

- Huis van het toestel: DZR-messing CW602N.
- Huis van de ontlastklep: kunststof PA (co-polyamide)
- Eerste en tweede keerklepmodule: kunststof POM

Werking (zie tekening 3)

3a. Statische toestand, geen afname

De eerste en tweede keerklep zijn gesloten. De druk in de middelste kamer blijft 50 kPa lager dan de inlaatdruk, waardoor de ontlastklep gesloten blijft.

3b. Doorstroming, druk

De eerste en tweede keerklep zijn geopend. De waterdruk stroomopwaarts van de ontlastklep houdt deze gesloten. De druk in de middelste kamer is minimaal 50 kPa lager dan de inlaatdruk.

3c. Terugheveling, afvoer van water uit de middelste kamer

Wanneer de waterleidingdruk wegvalt sluiten de beide keerkleppen. De ontlastklep wordt geopend en het water uit de middelste kamer wordt afgevoerd via de wateruitlaat. Hierdoor ontstaat een atmosferische ”onderbreking” tussen het waterleidingnet en het verontreinigde water aan de uitstroomzijde van het toestel.

3d. Terugpersing

- Tweede keerklep is lekdicht: geen afvoer van water.
- Tweede keerklep vervuild: de ontlastklep opent zich en voert een hoeveelheid water af, zodat de druk in de middelste kamer lager blijft dan de waterleidingdruk.

Keuren
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

Kijk voor meer informatie over het BA BM toestel op onze website www.waterbeveiliging.nl.

De in deze brochure opgenomen foto’s en beschrijvingen hebben een informatieve waarde en zijn niet bindend, Watts Industries behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande waarschuwing alle technische en uiterlijke wijzigingen in haar producten aan te brengen, die zij nodig acht.

Introducción

El desconector BA BM con zona de presión reducida controlable protege los sistemas de agua potable contra la contaminación producida por reflujos debido a retorno de presión o bien contrasifonajes.

	Número de artículo **		
Tipo	DN	Desconector	Unidad desconectora *
BA BM 015	15	405015310	405015311
BA BM 020	20	405020310	405020311
BA BM 025	25	405025310	405025311
BA BM 032	32	405032310	405032311
BA BM 040	40	405040310	405040311
BA BM 050	50	405050310	405050311

* Desconector + 2 válvulas de corte + filtro

** Número de articulo Espagñol

Información técnica.

Campos de aplicación:

- Protección contra fluidos de categoría 4 (EN1717), ejemplos de aplicaciones:
  - Unidades dispensadoras de detergentes;
  - Equipos de revelado de fotografías;
  - Sistemas de climatización sellados > 45 KW;
  - Plantas de destilado y fermentación.

  Nota: todas aquellas instalaciones a las que haga referencia la legislación nacional.
- Medio: agua potable.
- Temperatura máxima de trabajo 65 °C.
- Presión máxima 1 MPa (10 bar).
- Presión mínima de entrada 200 kPa (2 bar).

En cumplimiento con normativas EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 class 1 (DN15-DN32) y a nivel nacional:

• Francia	NF045 / Document Technique 3.
• Alemania	DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
• Holanda	Kiwa BRL-K646.
• Reino Unido	WRAS-criteria.
• Bélgica	Belgaqua.
• Italia	SIET Rules 01588ST10.
• Suecia	SITAC1002 - TG 0659-09.
• Suiza	SVGW W/TPW135.
• Noruega	SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
• Dinamarca	ETA VA 1.57/20243.

Instrucciones de instalación y puesta en marcha

- La instalación del desconector BA debe ser llevada a cabo por personal cualificado.
- Antes de instalar el desconector BA, las tuberías aguas arriba deben ser limpiadas.
- En sentido del fluido instalaremos, la primera válvula de corte, el filtro, el desconector BA y por último, la segunda válvula de corte. La unidad desconectora BA debe ser instalada en un sitio de fácil acceso para pruebas, reparación y sustitución. Las siguientes dimensiones han de ser respetadas (ver imagen 4).
- La unidad desconectora BA debe ser instalada en horizontal, con el desagüe hacia abajo y sin ninguna tensión y/o tracción en las conexiones de entrada y salida.
- El lugar de instalación debe ser libre de inundaciones y congelamiento.
- Quitar el tapón de cierre de la válvula de seguridad.
- Rimuovere la spina di sigillatura dalla valvola di sovrapressione .
- La dimensión del orificio de drenaje se ha diseñado para ser conectado a una tubería de desagüe según la tabla A.

Table A

DN	15	20	25	32	40	50
Enchufe Ø mm	32	32	40	40	50	50

• Antes de la puesta en marcha del dispositivo BA, la tubería aguas arriba ha de ser purgada a través de las tomas de control 10,11 y 12 (ver imagen 1).

Verificación

En cumplimiento con la normativa nacional vigente las unidades BA han de ser verificadas periódicamente, en la mayoría de los países la revisión es anual. Watts Industries comercializa test de prueba con manómetros y mangueras (referencia: Catálogo “kits de mantenimiento”).
La verificación debe ser documentada en la hoja de servicio con fecha y firma.

Observaciones

Observaciones	Posible motivo	Acción
1. Pequeña descarga de agua a través del desagüe, seguida de funcionamiento normal.	Fluctuación de presión en el abastecimiento de agua.	Ninguna.
2. En modo normal, descarga contínua de agua por el desagüe.	Válvula de alivio sucia, o deteriorada.	Limpieza o reemplazo de la válvula de alivio.
3. En modo de descarga, desagüe contínuo de agua.	a. Primera válvula antiretorno sucia o dañada. b. Asiento del pistón de la válvula de alivio sucio o dañado. c. Segunda válvula antirretorno sucia o dañada.	a. Limpieza o reemplazo de la primera válvula antirretorno. b. Limpieza o reemplazo de la válvula de alivio. c. Limpieza o reemplazo de la segunda válvula antirretorno.

Instrucciones de mantenimiento (ver imagen 1)

Desmontaje

• Quitar la cubierta (3) del cuerpo principal (1) aflojando los tornillos (4).
• Quitar el seguro.
• Quitar la primera válvula antirretorno (6) con el uso de un destornillador.
• Quitar la válvula de alivio (8) usando un tornillo M10 o bien usando una herramienta plana (16) y presionando desde el desagüe (9).
• Quitar la segunda válvula antirretorno (7) con el uso de un destornillador.
Nota: No está previsto el desmontaje del cuerpo de la válvula de alivio (2) del cuerpo principal(1).

Montaje

• Montar la segunda válvula antirretorno (7) dentro de su correspondiente hueco en el cuerpo principal (1).
• Montar la válvula de alivio (8) en el cuerpo de la válvula de alivio (2).
• Montar la primera válvula antirretorno (6) dentro de su correspondiente hueco en el cuerpo principal (1).
• Posicionar el seguro (5) entre la primera y segunda válvula antirretorno (6 y 7) y por encima de la válvula de alivio. Sólo existe una posición posible.
• Montar la cubierta (3) y ajustar los tornillos (4).

Materiales y especificaciones

• Cuerpo:	latón DZR CW602N.
• Válvula de alivio:	polímero PA (co-poliamida).
• Primera y segunda válvulas antirretorno:	polímero POM.

Funcionamiento (ver imager 3)

3a. En estático, sin consumo
Ambas válvulas antirretorno están cerradas. La presión en la cámara intermedia se mantiene 50 kPa por debajo de la presión de entrada, manteniendo la válvula de alivio cerrada.

3b. Con presión, flujo
La primera y la segunda válvulas antirretorno están abiertas. La presión aguas arriba mantiene la válvula de alivio cerrada. La presión en la cámara intermedia es al menos 50 kPa (0,5 bar) menor que la presión de entrada.

3c. Contrasifonaje, descarga zona intermedia
Cuando la presión en el circuito de aguas abajo, las dos válvulas antirretorno están cerradas. La válvula de alivio está abierta y el agua de la cámara intermedia es drenada a través del desagüe. Esto produce una rotura atmosférica entre el circuito de agua y el agua contaminada o de dudosa calidad a la salida del desconector.

3d. Retorno de presión
- La segunda válvula antirretorno está cerrada herméticamente: no descarga.
- La segunda válvula antirretorno fuga: la válvula de alivio drenara una cantidad de agua para mantener la cámara intermedia por debajo de la presión del circuito de aguas.

Certificaciones
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

Para más información sobre el dispositivo BA BM, visite nuestro Website:
www.waterprotection.com

Las fotos y descripciones contenidas en este folleto son únicamente como una indicación, Watts Industries se reserva el derecho de realizar cambios técnicos y de diseño en sus productos sin previo aviso.

Introduktion

Den reglerbara återströmningsskyddsventilen BA BM med reducerade tryck zoner skyddar dricks vattensystem mot förorening till följd av tryck eller sugkraftsinducerad bakströmning.

		Artikelnummer *	
Typ	DN	Ventil	Enhet
BA BM 015	15	405015310	405015311
BA BM 020	20	405020310	405020311
BA BM 025	25	405025310	405025311
BA BM 032	32	405032310	405032311
BA BM 040	40	405040310	405040311
BA BM 050	50	405050310	405050311

* Artikelnummer för Sverige

Tekniska data

Användningsområde:
- Skydd mot vätska kategori 4 (EN1717), Exempel på applikationer:
  - Tvåldispensrar;
  - Fotoftamkallningsutrustning;
  - Slutna värmesystem > 45 kW;
  - Bryggeri och destillationsanläggningar.

  OBS: Dessa applikationer regleras även av Nationella krav.
- Medium: dricksvatten.
- Max arbetstemperatur 65 °C.
- Max arbetstryck 1 MPa (10 bar).
- Min inloppstryck 200 kPa (2 bar).

Uppfyller EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 class 1 (DN15-DN32) och nedan nationella standarder:

• Frankrike	NF045 / Document Technique 3.
• Tyskland	DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
• Nederländerna	Kiwa BRL-K646.
• Storbritannien	WRAS-criteria.
• Belgien	Belgaqua.
• Italien	SIET Rules 01588ST10.
• Sverige	SITAC1002 - TG 0659-09.
• Chweitz	SVGW W/TPW135.
• Norge	SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
• Danmark	ETA VA 1.57/20243.

Installation och driftsättning
- Installation av återströmningsskydd BA skall monteras av behörig personal.
- Före installation av BA-enhet skall rörledning uppströms renspolas.
- Installera BA-enhet (sett i flödesriktningen) bestående av första kulventil, filter, BA-enhet och en andra kulventil.BA-enhet skall monteras lätt åtkomligt för test, underhåll och ev utbyte. Använd nedan mått angivelser (se ritning 4).
- BA-enheten skall monteras horisontellt med dräneringstratten nedåt. In och utloppsanslutningar får inte utsättas för drag eller tryckbelastningar.
- Enheten skall monteras på ställe som är skyddat från översvämning och frost risk.
- Avlägsna tätningspluggen från dräneringsventilen.
- Dräneringsventilens utlopp skall anslutas med ett plaströr med en yttre diameter i enlighet med tabell A.

Tabell A

DN	15	20	25	32	40	50
Avlopp Ø mm	32	32	40	40	50	50

• Innan enheten tas i drift skall rören uppströms samt själva BA-enheten avluftas genom test ventil 10, 11 och 12 (se ritning 1).

Test

I enlighet med nationella föreskrifter skall BA-enheter testas regelbundet.I de flesta länder föreskrivs årlig testning.Watts Industries tillhandahåller testsatser med manometer och slangar (se katalog“underhållsatser”).
Test skall bekräftas med tillämplig certifiering.

Felsökning

Observation	Möjlig orsak	Åtgärd
1. Kortvarigt utflöde av vatten genom dräneringsventil följt av normal funktion.	Tryckförändringar i vatten försörjning.	Ingen.
2. Kontinuerligt vattenflöde genom dräneringsventil vid normal drift.	Dräneringsventil smutsig eller skadad.	Rengör eller byt dräneringsmodul.
3. Kontinuerligt vattenflöde genom dräneringsventil vid återströmning.	a. Första backventil smutsig eller skadad. b. Tätning på dräneringsventilens kolv smutsig eller skadad. c. Andra backventil smutsig eller skadad.	a. Rengöring eller byte av första backventil modul. b. Rengöring eller byte av dräneringsventil modul. c. Rengöring eller byte av andra backventil modul.

Underhållsinstruktioner (se ritning 1)

Demontering

• Avlägsna locket (3) från ventilkroppen (1) genom att lossa på skruvarna (4).
• Avlägsna hållare (5).
• Avlägsna första backventil (6) med hjälp av skruvmejsel som handtag.
• Avlägsna dräneringsmodul (8) antingen med en M10 bult eller genom att trycka modulen uppåt med ett platt verktyg genom dräneringstratten(9).
• Avlägsna andra backventil (7) med hjälp av skruvmejsel som handtag.
OBS: Demontering av dräneringshus (2) från ventilkroppen (1) är inte nödvändig.

Montering

• Montera andra backventilen (7) i sitt läge i ventilkroppen (1).
• Montera dräneringsmodul (8) i sitt läge i dräneringshuset (2).
• Montera första backventilen (6) i sitt läge i ventilkroppen (1).
• Placera hållaren (5) mellan första & andra backventilen (6 & 7) ovanpå dränerings modulen (8). Endast ett läge är möjligt.
• Montera locket (3) och dra åt skruvarna (4).

Material specefikationer

• Ventilhus: DZR mässing CW602N.
• Dräneringsventilhus: polymer PA (co-polyamide).
• Första & andra backventil: polymer POM.

Drift (se ritning 3)

3a. Statiskt förhållande, ingen förbrukning
Båda backventilerna är stängda. Trycket i mellankammaren förblir 50 kPa lägre än inloppstrycket, vilket håller dräneringsventilen stängd.

3b. Tryck, flöde
Första och andra backventilen är öppna. Vattentrycket uppströms håller dräneringsventilen stängd. Trycket i mellankammaren är minst 50 kPa lägre än inloppstrycket.

3c. Bakströmning, utlopp från mellankammare
När trycket i vattenkretsen faller håller båda backventilerna stängt. Dräneringsventilen öppnar och vatten i mellankammaren dräneras ut genom dräneringstratten. Detta skapar en atmosfärisk "lucka" mellan vattenkretsen och det förorenade eller av okänd kvalitet vatten på utloppssidan av BA-enheten.

3d. Baktryck
- Andra backventilen är läcktät: inget utsläpp.
- Andra backventilen otät: Dräneringsventilen öppnar och släpper ut så mycket vatten att trycket i mellankammaren förblir lägre än trycket i vattenkretsen uppströms.

Godkännanden
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

För mer information om BA BM enheten, se vår hemsida www.waterprotection.com

Fotografier och beskrivningar i denna broschyr är endast avsedda att vara vägledande.Watts Industries förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar eller konstruktionsändringar av sina produkter utan föregående meddelande.

Introduzione

Il disconnettore a zona di pressione ridotta controllata serie BA BM garantisce la protezione degli impianti idrici di acqua potabile contro la contaminazione causata dalla pressione di ritorno o dal sifonaggio.

	Codice articolo Italia		
Tipo	DN	Dispositivo	Gruppo *
BA BM 015	15	405015310	405015311
BA BM 020	20	405020310	405020311
BA BM 025	25	405025310	405025311
BA BM 032	32	405032310	405032311
BA BM 040	40	405040310	405040311
BA BM 050	50	405050310	405050311

* Gruppo completo di disconnettore + 2 valvole a sfera + filtro a Y

Dati tecnici

Campo di applicazione:

- Protezione contro i fluidi appartenenti alla categoria 4 (EN1717). Esempi di applicazioni:
  - dispenser per detergenti;
  - attrezzature per negozi di fotografia;
  - impianti di riscaldamento con caldaia a camera stagna> 45 Kw;
  - impianti per la produzione e distribuzione di birra e distillati .

  Nota: Le applicazioni soddisfano i requisiti previsti dalle norme nazionali.
- Fluido: acqua potabile;
- Temperatura d'esercizio max. 65 °C;
- Pressione max.: 1000 kPa (10 bar);
- Pressione minima in ingresso: 200 kPa (2 bar).

Conforme alle direttive EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 class 1 (DN15-DN32) e alle norme vigenti nei singoli Paesi:

• Francia	NF045 / Document Technique 3.
• Germania	DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
• Paesi Bassi	Kiwa BRL-K646.
• Gran Bretagna	WRAS-criteria.
• Belgio	Belgaqua.
• Italia	SIET Rules 01588ST10.
• Svezia	SITAC 1002 - TG 0659-09.
• Svizzera	SVGW, regole W/TPW135.
• Norvegia	SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
• Danimarca	ETA VA 1.57/20243.

Istruzioni d'uso e di installazione

- L'installazione del disconnettore BA deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di installare l'unità di protezione BA, eseguire un flussaggio completo della tubatura a monte.
- Installare l'unità BA che è costituita – rispetto alla direzione del flusso - da una prima valvola di ritegno, dal filtro, dal dispositivo di protezione BA e da una seconda valvola di ritegno. L'unità BA deve essere facilmente accessibile per consentire l'esecuzione di controlli, riparazioni e interventi di manutenzione. Rispettare le dimensioni indicate nel disegno 4.
- L'unità BA deve essere installata orizzontalmente, posizionando in basso l'imbuto di scarico in modo tale da non generare tensioni e/o trazioni a carico degli attacchi di ingresso e di uscita.
- L'imbuto di scarico è predisposto per essere collegato a tubazioni di scarico aventi diametro esterno in mm pari al DN come riportato in tabella A.

Tabella A

DN	15	20	25	32	40	50
Presa Ø mm	32	32	40	40	50	50

• Prima di mettere in funzione il dispositivo, la tubatura a monte e il dispositivo BA devono essere sfiatati attraverso la valvola di prova 10, 11 e12 (v. disegno 1).

Controlli

In conformità alle normative nazionali vigenti, l'unità BA deve essere controllata periodicamente, nella maggior parte dei paesi una volta all'anno. Watts Industries mette a disposizione un kit di controllo composto da manometro e tubi flessibili (vedi prodotto serie TKD99)
Riportare sulla relativa targhetta la data di quando sono stati effettuati i controlli e la firma di chi li ha eseguiti.

Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Risoluzione
1. Dopo un breve scarico di acqua tramite la valvola di sovrapressione, il dispositivo funziona normalmente.	Oscillazioni di pressione nella linea di mandata d'acqua.	Nessuna.
2. Durante il normale funzionamento, scarico continuo di acqua tramite la valvola di sovrapressione.	Valvola di sovrapressione contaminata o danneggiata.	Pulire o sostituire il gruppo della valvola di sovrapressione.
3. In modalità di scarico, scarico continuo di acqua attraverso la valvola di sovrapressione.	a. Prima valvola di ritegno contaminata o danneggiata. b. Il pistone della valvola di sovrapressione con guarnizioni di tenuta è contaminato o danneggiato. c. Seconda valvola di ritegno contaminata o danneggiata.	a. Pulire o sostituire il gruppo della prima valvola di ritegno. b. Pulire o sostituire il gruppo della valvola di sovrapressione. c. Pulire o sostituire il gruppo della seconda valvola di ritegno.

Manutenzione (v. disegno 1)

Smontaggio

• Rimuovere il coperchio (3) dal corpo principale (1) svitando i bulloni (4)
• Rimuovere il filtro (5)
• Rimuovere il gruppo della prima valvola di ritegno (6) con l'aiuto di un cacciavite
• Rimuovere il gruppo della valvola di sovrapressione (8) facendo leva con un bullone M10 o spingendo il gruppo verso l'alto con un utensile piatto (16) infilato nell'intercapedine d'aria (9)
• Rimuovere il gruppo della seconda valvola di ritegno (7) con l'aiuto di un cacciavite.
Nota: non smontare il corpo della valvola di sovrapressione (2) dal corpo principale.

Assemblaggio

• Montare il gruppo della seconda valvola di ritegno (7) nella relativa sede del corpo principale (1)
• Montare il gruppo della valvola di sovrapressione (8) nella relativa sede del corpo della valvola di sovrapressione (2)
• Montare il gruppo della prima valvola di ritegno (6) nella relativa sede del corpo principale (1)
• Posizionare il filtro (5) tra la prima e la seconda valvola di ritegno (6 e 7) e sopra il gruppo della valvola di sovrapressione (8). Il filtro può essere installato in un'unica posizione.
• Montare il coperchio (3) e serrare i bulloni (4)

Specifiche tecniche

• Corpo principale:	ottone DZR CW602N
• Corpo valvola di sovrapressione:	polimero - poliammide (PA) (copoliammide)
• Gruppo prima e seconda valvola di ritegno:	polimero - poliossimetilene (POM)

Funzionamento (v. disegno 3)

3a. Situazione statica / assenza di flusso

Entrambe le valvole di ritegno sono chiuse. La pressione all'interno della camera intermedia è inferiore di 50 kPa rispetto alla pressione in ingresso, mantenendo la valvola di sovrapressione chiusa.

3b. Pressione, flusso

La prima e la seconda valvola di ritegno sono aperte. La pressione del circuito idrico a monte della valvola di sovrapressione la mantiene chiusa. La pressione nella camera intermedia è inferiore di 50 kPa rispetto alla pressione in ingresso.

3c. Sifonaggio, camera di scarico intermedia

In caso di caduta di pressione nel circuito idrico, entrambe le valvole di ritegno sono chiuse. La valvola di sovrapressione è aperta e l'acqua nella camera intermedia viene scaricata attraverso l'uscita dell'acqua. Questo crea sul lato uscita del dispositivo un'intercapedine d'aria tra il circuito idrico e l'acqua contaminata o di provenienza sconosciuta.

3d. Pressione di ritorno

- La seconda valvola di ritegno è a tenuta ermetica: assenza di scarico
- La seconda valvola di ritegno è ostruita: la valvola di sovrapressione si apre e scarica una certa quantità di acqua in modo tale che la pressione nella camera intermedia rimanga inferiore rispetto alla pressione del circuito idrico.

Certificazioni
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

Per maggiori informazioni sul disconnettore Serie BA BM, visitare il nostro sito:
www.waterprotection.com

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente, si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo.
Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti.

Innledning

Den styrbare tilbakestrømningssperren, BA BM med soner med redusert trykk, beskytter drikkevannsystemer mot forurensning forårsaket av mottrykk eller av tyngdekrafttilførsel.

		Artikkelnummer *	
Type	DN	Anordning	Enhet
BA BM 015	15	405015310	405015311
BA BM 020	20	405020310	405020311
BA BM 025	25	405025310	405025311
BA BM 032	32	405032310	405032311
BA BM 040	40	405040310	405040311
BA BM 050	50	405050310	405050311

* Artikkelnummer for Norge

Teknisk informasjon

Bruksområde:
- Væskebeskyttelse, kategori 4 (EN1717), eksempler på bruksområder:
  - Såpedispensere;
  - Mørkeromsutstyr;
  - Lukkede oppvarmingssystemer > 45 kW;
  - Bryggeri- og destillasjonsanlegg.

  Merk: bruksområdene henviser også til nasjonale krav.
- Medium: drikkevann.
- Maksimal arbeidstemperatur 65 °C.
- Maksimalt trykk 1 MPa (10 bar).
- Innløp strømningstrykk, minimum 200 kPa (2 bar).

Samsvar med EN1717, EN12729, Acoustic Group (AG) ISO 3822 klasse 1 (DN15-DN32), og på nasjonalt nivå:
- Norge — SINTEF Produktsertifikat Nr. 1498.
- Frankrike — NF045 / Document Technique 3.
- Tyskland — DVGW Arbeitsblatt W570, P-IX 870/I.
- Netherlands — Kiwa BRL-K646.
- Storbritannia — WRAS-criteria.
- Belgia — Belgaqua.
- Italia — SIET Rules 01588ST10.
- Sverige — SITAC 1002 - TG 0659-09.
- Sveits — SVGW W/TPW135.
- Danmark — ETA VA 1.57/20243.

Instrukser for montering og idriftsetting
- Montering av en tilbakestrømningssperre BA må gjøres av kvalifisert personale.
- Før montering av sperreenhet BA må rørene oppstrøms skylles grundig.
- Monter BA-enheten, som i strømningsretningen består av en første stengeventil, sil, BA-sperre-innretning og en andre stengeventil. Det må være lett tilgang til BA-enheten for å muliggjøre testing, reparasjon og utskiftning. Følgende dimensjoner må overholdes (se tegning 4)
- BA-enheten skal monteres horisontalt med luft-gap-til-avløp nedover og uten noen spenning og/eller feste ved innløps- og utløpskoplingene.
- Monteringsstedet må kunne bli utsatt for oversvømmelse og må være beskyttet mot frost.
- Fjern pluggen fra avlastningsventilen.
- Avløpsdimensjonen er for å kunne koples til et avløpsrør av plast med en ekstern diameter i samsvar med tabell A.

Tabell A

DN	15	20	25	32	40	50
Avløp Ø mm	32	32	40	40	50	50

• Før innretningen settes i drift må oppstrømsrørene og BA-enheten bli avluftet med testkran 10, 11 og 12 (se tegning 1).

Testing

En BA-enhet må testes regelmessig, i samsvar med nasjonale instrukser, i de fleste land er dette årlig. Watts Industries tilbyr testsett med trykkmåler og slanger (referanse: katalog "Vedlikeholdssett").
Testingen skal bekreftes i form av den aktuelle sertifiseringen.

Observasjoner

Observasjon	Mulig årsak	Tiltak
1. Kortvarig tømming av vann gjennom avlastningsventil etterfulgt av normal drift.	Trykksvingninger i vannforsyningen.	Ingen.
2. Ved normal drift, kontinuerlig tømming gjennom avlastningsventilen.	Avlastningsventil forurenset eller skadet.	Rengjøring eller utskiftning av avlastningsventilmodulen.
3. I tømmemodus, kontinuerlig tømming gjennom avlastningsventilen.	a. Første tilbakeslagsventil forurenset eller skadet. b. Tetning på avlastningsventilstempelet forurenset eller skadet. c. Andre tilbakeslagsventil forurenset eller skadet.	a. Rengjøring eller utskiftning av første tilbakeslagsventilmodul. b. Rengjøring eller utskiftning av avlastningsventilmodulen. c. Rengjøring eller utskiftning av andre tilbakeslagsventilmodul.

Vedlikeholdsinstrukser (se tegning 1)

Demontering

• Ta dekselet (3) av hovedhuset (1) ved å skru ut boltene (4).
• Fjern holderen (5).
• Fjern første tilbakeslagsventilmodul (6) ved bruk av en skrutrekker som hendel.
• Fjern avlastningsventilmodulen (8) enten med en M10-bolt eller ved å skyve modulen oppover med et flatt verktøy gjennom luftgapet (9).
• Fjern ande tilbakeslagsventilmodul (7) ved bruk av en skrutrekker som hendel.

Merk: det skal ikke være nødvendig å demontere avlastningsventilhuset (2) fra hovedhuset (1).

Montering

• Monter andre tilbakslagsventilmodul (7) i boringen i hovedhuset (1).
• Monter avlastningsventilmodulen (8) på rett sted i avlastningsventilhuset (2).
• Monter første tilbakslagsventilmodul (6) i boringen i hovedhuset (1).
• Posisjoner holderen (5) mellom første og andre tilbakeslagsventil (6 og 7) og oppå tilbakeslagsventilmoudulen (8). Kun én plassering er mulig.
• Sett på dekselet (3) og stram boltene (4).

Materialspesifikasjoner

• Hovedhus:	DZR-messing CW602N.
• Avlastningsventilhus:	polymer PA (copolyamid).
• Første og andre tilbakeslagsventilmodul:	polymer POM.

Drift (se tegning 3)

3a. Statisk tilstand, ikke noe forbruk
Begge tilbakeslagsventiler er stengt. Trykket i mellomkammeret holder seg 50 kPa lavere enn innløpstrykket, og holder avlastningsventilen stengt.

3b. Trykk, strømning
Første og andre tilbakeslagsventil er åpne. Trykket i vannkretsen oppstrøms for avlastningsventilen holder den stengt. Trykket i mellomkammeret er minst 50 kPA lavere enn innløpstrykket.

3c. Tilbakesug, tømme mellomsone
Når trykket i vannkretsen faller, stenges begge tilbakeslagsventiler. Avlastningsventilen åpnes og vannet fra mellomkammeret tømmes gjennom vannavløpet. Dette skaper et atmosfærisk "brudd" mellom vannkretsen og vannet som er forurenset eller som har ukjent kvalitet på utløpssiden av innretningen.

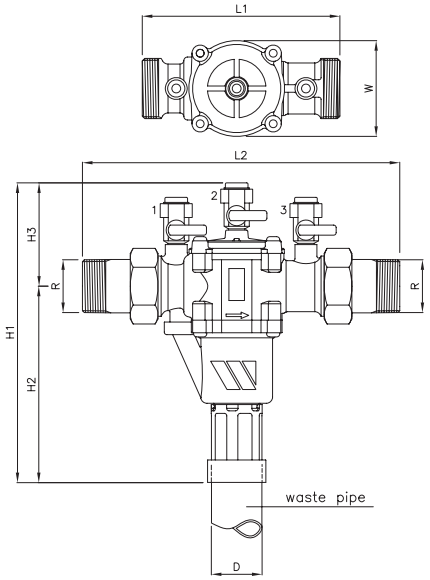
3d. Mottrykk
- Andre tilbakeslagsventil er tett: ingen tømming.
- Andre tilbakeslagsventil er tett: avlastningsventilen vil åpnes og tømme en mengde vann, slik at trykket i mellomkammeret holder seg lavere enn trykket i vannkretsen.

Godkjenninger
Kiwa / WRAS / NF / DVGW
SITAC / Belgaqua / SVGW / UNI / SINTEF / ETA

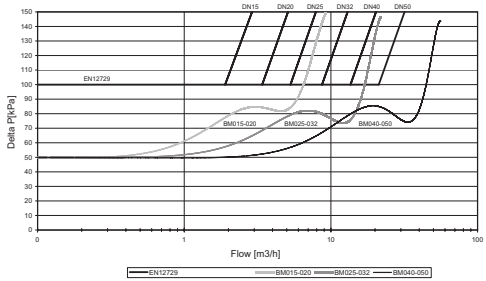
Du finner mer informasjon om BA BM-innretningen på vårt nettsted, www.waterprotection.com.

Bildene og beskrivelsen i denne brosjyren er kun ment som en indikasjon. Watts Industries forbeholder seg retten til å foreta tekniske og designmessige endringer i sine produkter uten forhåndsvarsel.

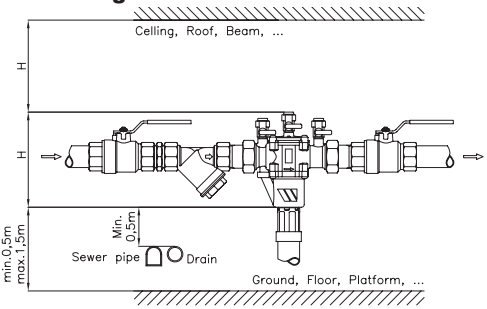
Drawing 2. Dimensions and weight



Flow curves



Drawing 4.

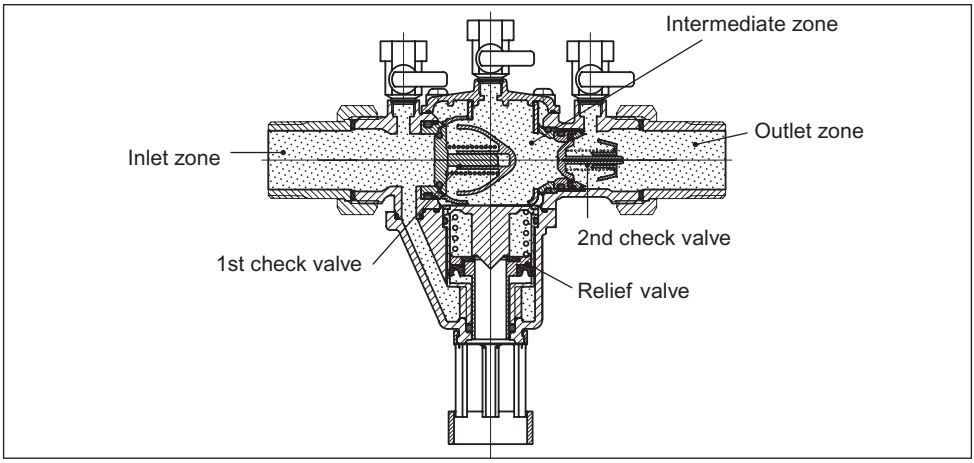


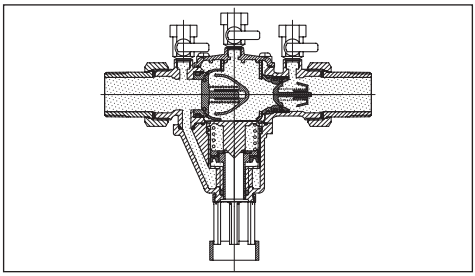
Backflow Preventer BA BM		units	015	020	025	032	040	050
Connections tailpieces (male)	R	inch	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
Connection tundish (waste pipe)	D	mm	32	32	40	40	50	50
Built-in length excl. tailpieces	L1	mm	122	122	157	157	220	220
Built-in length incl. tailpieces	L2	mm	201	201	252	252	336	336
Height	H1	mm	168.5	168.5	238	238	303.5	303.5
Height	H2	mm	103	103	156	156	202.5	202.5
Height	H3	mm	65.5	65.5	82	82	101	101
Width	W	mm	53	53	76	76	115	115
Weight, incl. tailpieces and tundish	L	kg (approx.)	1,2	1,2	2,7	2,7	6,5	6,5

Spare parts kits / Kit pièces de rechange / Ersatzteile / Reservedelensets / Parti di ricambio / Kits de recambios / Reservdelssatser (see drawing 1)

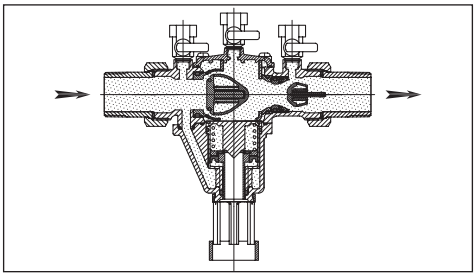
		France	Deutschland	United Kingdom / Nederland / Italia / España / Sverige / Norge
Module	**BM015/020**			
6 +	O-ring/bolt cover	voir documentation spécifique auprès de Watts Industries France	1511301	416020377
7 +	O-ring/bolt cover		1511302	416020393
8 +	O-ring/bolt cover + bolt M10		1511303	416020359
	BM025/032			
6 +	O-ring/bolt cover		1511306	416032377
7 +	O-ring/bolt cover		1511307	416032393
8 +	O-ring/bolt cover + bolt M10		1511308	416032359
	BM040/050			
6 +	O-ring/bolt cover		1511311	416050377
7 +	O-ring/bolt cover		1511312	416050393
8 +	O-ring/bolt cover + bolt M10		1511313	416050359

Drawing 3. Operation

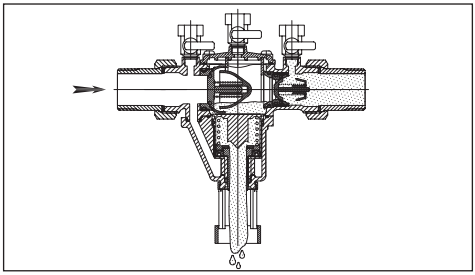




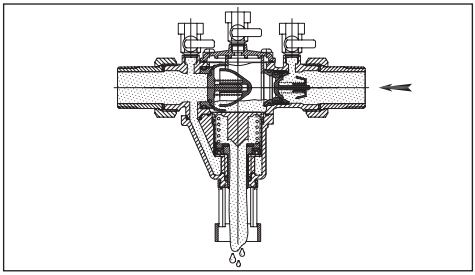
3a. Static condition / no consumption



3b. Pressure, flow



3c. Back siphonage, discharge intermediate zone



3d. Backpressure

W-015-NL-13/10

WATTS INDUSTRIES
A Division of Watts Water Technologies Inc.

Watts Industries Netherlands B.V.
Kollergang 14, 6961 LZ Eerbeek, The Netherlands
Phone +31 313 673 700 - Fax +31 313 652 073
E-mail info@wattsindustries.nl
www.wattsindustries.com - www.waterprotection.com